INST. ENT.
LIBRARY
-7 SEP 1946
Eu.103A

FLYGBLAD  N:r 79. 1946.

Reviderad upplaga av n:r 59, 1942.
utgiven i samråd med Kungl. Medicinalstyrelsen.

Nötbromsen.

(Hypoderma bovis DE GEER.)

Bland boskapens parasiter inom insektsvärlden påkalla nötbromsarna — oxstyngen, krokhumlorna — särskild uppmärksamhet, då de flerstädes i vårt land äro en svår plåga för kreaturen och förorsaka betydande ekonomiska förluster. Deras larver åstadkomma nämligen små, rundade ansvällningar, »bromskulor» eller »bromsbulor», framför allt under rygghuden hos nötkreatur.

Utseende. Den fullbildade nötbromsen når en längd av 12—15 mm. Den saknar nästan helt och hållet mundelar, varför den i motsats till de snarlika vanliga bromsarna ej kan suga blod. Till färgen är nötbromsen mörkt brunsvart men har framtill grå och baktill blekgul bakkropp. Ett gott kännetecken är dessutom vingarnas tydligt rökgrå färg.

Utveckling och levnadssätt. Under månaderna juni—september fäster honan sina gulvita, knappt millimeterlånga ägg enstaka på håren nedtill på kreaturens bål eller ben. Då honan närmar sig kreaturen för att lägga sina ägg irriteras djuren av surret från insektens vingar och fly ofta i panisk förskräckelse undan sin plågoande; kreaturen »kesa» eller »besa».

Äggen kläckas efter några dagar och de unga, knappt millimeterlånga larverna börja omedelbart borra sig in genom huden. Larverna vandra längs nerverna till fettvävnaden kring ryggmärgen. Efter någon tid lämna de denna plats och vandra vidare fram till underhuden i rygg-, länd- och korstrakten. Denna vandring, under vilken larverna genomgå två hudömsningar, tar ungefär två och en halv månader i anspråk. Då de nått fram till underhuden, ha de en längd av 1—2 cm; fullvuxna kunna de bli inemot 3 cm. Varje larv åstadkommer i underhuden en bindvävskapsel (bromsbula) från vilken en liten öppning, andningshålet för larven, leder ut till det fria. Under månaderna januari—mars (—juli) sker denna inkapsling framför allt i kreaturens ryggfält, mindre ofta i ländtrakten och på korset, sällan nedåt sidorna; här kvarstanna larverna under sin fortsatta utveckling. Sista stadiet genomlöpes i regel under april—juni månader. Kapseln utvidgas småningom till storleken av en valnöt, samtidigt som utgångskanalen förstoras, så att de växande larvernas andningsöppningar slutligen bli fullt synliga. Då larverna nått förpuppningsfärdigt stadium, bana de sig väg genom hålet på bulan ut i det fria. De falla då ned på marken, där de förpuppa sig tämligen nära markytan. Puppstadiet varar fyra till sex veckor, varefter de nykläckta flugorna inom få dagar para sig, lägga ägg och dö.

Skadegörelse. Då kreaturen under betesgången bli utsatta för nötbromsen, oroas de starkt; många gånger våga de varken beta eller vila, då nötbromsarna komma, och både välbefinnandet och produktionsförmågan kunna då allvarligt rubbas. De största förlusterna vållas dock av larverna; dessa skada framför allt hudarna, så att de nedsättas i värde. Om larverna uppträda i stort antal inträder avmagring av kreaturen och nedgång av mjölkproduktionen, varjämte köttvärdet minskas till följd av dels det dåliga hullet och dels lokala skador i köttet (musklerna), såsom inflammation, bulnader o. s. v.

Förlusterna kunna bli betydande; så uppskattades de i vårt land enligt en beräkning år 1929 till över 8 millioner kronor årligen. I Danmark ha de beräknats uppgå till 7 millioner kronor och i Förenta Staterna till icke mindre än 50 millioner dollars.

Åtgärder. Det ligger i sakens natur, att man med all makt sökt efter medel att bekämpa en plåga, som vållar så stora förluster. Man har efter flera års arbete kommit till insikt om att åtgärderna böra riktas mot larverna och att staten och den enskilde måste hjälpas åt att vidtaga kraftiga åtgärder, om kampen skall krönas med framgång.

De metoder, som stå till buds för att döda larverna, äro dels av mekanisk, dels av kemisk natur.

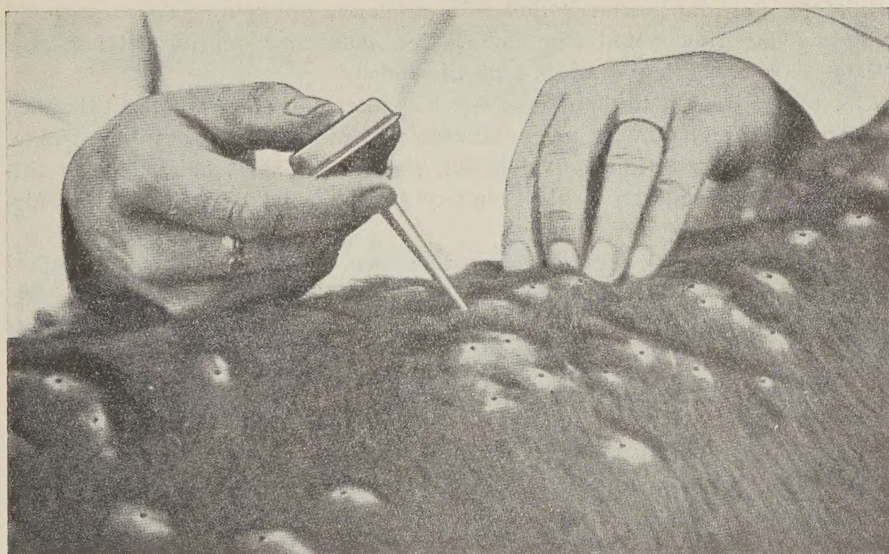
Mekaniska metoder. En enkel metod är att klämma ut larven ur bulan, vilket tillgår så, att bulan med fingrarna sammanpressas vid basen, varvid trycket riktas något nedåt och småningom ökas tills larven tryckes ut genom hålet. Larven bör emellertid vara någorlunda »mogen»; den lämpligaste tiden är slutet av april—juni. Det har visat sig att denna metod kräver en viss övning och försiktighet samt även ett gott handlag, men att den under dessa förutsättningar är tämligen enkel och leder till ett gott resultat. Särskilt nybörjaren bör gå fram med försiktighet.

Vid avlägsnande av larverna kan man även hava hjälp av en pincett, med vilken man genom andningshålet på bulan fattar tag i larven och drager ut den, samtidigt som man utifrån lindrigt trycker på bulan.

Självfallet böra de utklämda eller utdragna larverna omedelbart dödas.

Man kan även med ett nålformigt instrument t. ex. en vanlig virknål, som föres in genom andningshålet, sticka hål på, »punktera», larven och på detta sätt döda den, varefter den kan dragas ut med pincett. Man bör därvid akta kapselns väggar, men kan riva sönder larven med nålen, så att innehållet i densamma tömmes ut genom andningshålet. Detta förfaringssätt lämpar sig endast för de mindre utvecklade (»omogna») larverna.

Kemiska metoder. Man har sökt oskadliggöra larverna med en mängd olika kemiska medel: salvor, lösningar o. s. v., varmed man bestrukit bulorna för att döda parasiterna genom giftverkan, eller sökt stänga igen hålet på bulorna för att kväva dem. Sådana medel äro t. ex. konsistensfett,



Behandling av bromskulor med derrispreparat.

tjära, rå hjorthornsolja, blandningar med tobaksextrakt m. fl. Man har dock numera kommit till den uppfattningen, att de flesta av de gamla kemiska medlen äro otillförlitliga.

Ett gott medel mot bromslarverna är derrisroten, vars verksamma beståndsdel är rotenon. En del inom landet framställda derrispreparat ha visat mycket god effekt vid utrotande av bromslarver. Behandlingen är enkel; medelst en injektionsspruta eller kanske ännu bättre en vanlig oljekanna med fin spets, sprutas preparatet genom andningshålen in i bromsbulorna (se fig.). Höggradigt angripna djur (med mer än tio bromsbulor) böra dessutom behandlas medelst noggrann tvättning av de angripna hudpartierna med derrisextrakt. Behandlingen skall ske under månaderna april—maj i god tid före kreaturens betesgång. En efterkontroll av ev. nya bromsbulor bör ske senare på försommaren efter betessläppningen.

För djurägaren i allmänhet torde det vara lämpligast att använda något derrismedel i första hand, och mot de larver, som eventuellt överleva denna behandling (resp. utvecklas senare), tillgripa punktering eller utklämning med fingrarna allt efter larvernas olika utveckling under iakttagande av den största försiktighet, ev. med anlitande av sakkunnig person.

Alldeles utan risk är beklagligt nog ej »avlarvningen», vilken metod man än använder. Inflammation och bulnader kunna nämligen uppkomma, om vid oförsiktig utklämning larven krossas inuti bulan eller bristningar uppstå i bulans väggar, men dessutom har man i sällsynta fall sett en egendomlig

sjukdom, av danskarna kallad »Rosenfeber», uppkomna snart sagt vid vilken avlarvningsmetod som helst. Den påminner om nässelfeber med utslag o. s. v. och kan t. o. m. leda till döden.

Så snart sjukdomstecken yppa sig, bör veterinär ofördröjligen tillkallas. Tillämpas Kungl. Maj:ts nedannämnda förordning inom området ifråga, lämnar staten ersättning vid dödsfall, som nedan sägs, om veterinär tillkallats i tid och ägaren ej gjort sig skyldig till vanskötsel eller annan försummelse.

Statliga åtgärder för utrotande av nötbromsen. Den 1 juli 1930 trädde i kraft Kungl. Maj:ts förordning den 27 juni 1930 (Svensk Författningssamling nr 247) om utrotande av nötbromsen. Denna förordning, som fått delvis ändrad lydelse den 11 maj 1945 (S. F. nr 219), kompletteras av en den 30 november 1933 utfärdad kungörelse med särskilda föreskrifter rörande verkställigheten och efterlevnaden av förordningen.

Enligt dessa författningar är varje djurägare inom ett visst hushållningssällskaps område eller del därav, där förordningen på framställning av hushållningssällskapet av Kungl. Maj:t bragts i tillämpning, skyldig att tillintetgöra larver av nötbromsen på sina nötkreatur. Detta utrotande av larverna skall vara utfört i god tid före betesutsläppningen, så att den av hushållningssällskapet utsedde besiktningsmannen högst sex veckor före utsläppningen kan vitsorda, att kreaturen äro fria från larver, som kunna antagas vara levande. Om besiktningsmannen vid dylik undersökning finner, att djurägaren ej vidtagit anbefallda åtgärder, skall utrotandet på djurägarens bekostnad verkställas genom besiktningsmannens eller hushållningssällskapets försorg enligt en av medicinalstyrelsen fastställd taxa; i övrigt medför besiktningsmännens undersökning inga kostnader för djurägaren. Undersökning genom besiktningsman erfordras emellertid ej, om djurägaren genom intyg av veterinär kan styrka, att hans nötkreatursbesättning är fri från nötbromslarver.

För skada, som tillfogas nötkreaturen vid utrotande av nötbromsens larver, utgår ersättning av allmänna medel, endast om det behandlade djuret trots alla försiktighetsmått dött av behandlingen. Dödsorsakens omedelbara samband med behandlingen måste styrkas av legitimerad veterinär, som skall förrätta obduktion av det döda djuret. För övergående sjukdom liksom för skador, som åsamkats nötkreaturen genom bristande aktsamhet under behandlingen eller underlåtenhet att i tid tillkalla veterinär, utgår således ingen ersättning.

Överträdelse av förordningens bestämmelser bestraffas med böter från och med tio till och med tvåhundra kronor.

Statens Växtskyddsanstalt.

Emil Kihlströms Tryckeri A.-B. Stockholm 1946

27288